



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211164661 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921122886.1

(22)申请日 2019.07.17

(73)专利权人 天津市泽元混凝土有限公司

地址 300000 天津市宝坻区黄庄镇潮白新
河千米桥东1000米

(72)发明人 吕宝旺

(74)专利代理机构 天津玺名知识产权代理有限
公司 12237

代理人 陈华秀

(51)Int.Cl.

B28C 5/44(2006.01)

B28C 7/06(2006.01)

B28C 7/10(2006.01)

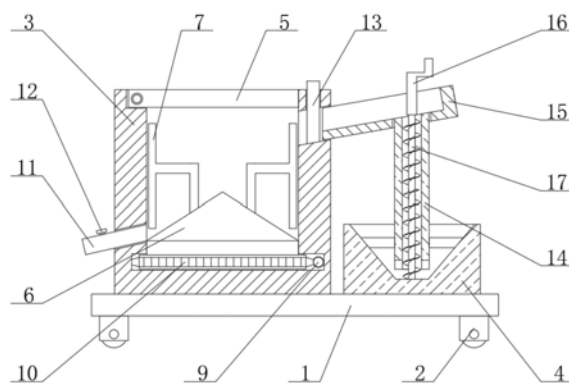
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种简易混凝土搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,尤其为一种简易混凝土搅拌装置,包括底座,所述底座底端面固定连接滚轮,所述底座顶端面固定连接呈左右设置的搅拌箱和放料箱,所述搅拌箱顶端铰链连接有箱盖,所述搅拌箱内侧底端转动连接有转动块,所述转动块顶端设有搅拌杆,且转动块与搅拌杆固定连接,所述搅拌箱后端设有第一把手,且第一把手贯穿搅拌箱,本实用新型中,通过设置的蜗轮,这种设置配合搅拌杆与搅拌箱的转动连接、转动块与搅拌箱的转动连接、蜗轮与蜗杆的啮合连接和滚轮与底座的固定连接,当需要对少量混凝土进行搅拌时,操作起来很方便,由于装置结构简单,所以不需要使用电力,不但制造成本较低,还便于清理。



1. 一种简易混凝土搅拌装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)底端面固定连接有滚轮(2),所述底座(1)顶端面固定连接有呈左右设置的搅拌箱(3)和放料箱(4),所述搅拌箱(3)顶端铰链连接有箱盖(5),所述搅拌箱(3)内侧底端转动连接有转动块(6),所述转动块(6)顶端设有搅拌杆(7),且转动块(6)与搅拌杆(7)固定连接,所述搅拌箱(3)后端设有第一把手(8),且第一把手(8)贯穿搅拌箱(3),所述第一把手(8)与搅拌箱(3)转动连接,所述第一把手(8)前端面固定连接有蜗杆(9),所述搅拌箱(3)左端面底端连通有出料管(11),所述出料管(11)内侧固定连接有阀门(12),所述搅拌箱(3)顶端右侧设有挡板(13),且挡板(13)贯穿搅拌箱(3),所述挡板(13)与搅拌箱(3)滑动连接,所述放料箱(4)顶端设有输料管(14),且输料管(14)通过连接块与放料箱(4)固定连接,所述输料管(14)顶端连通有下料架(15),所述输料管(14)顶端设有第二把手(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种简易混凝土搅拌装置,其特征在于:所述搅拌杆(7)有2个,且搅拌杆(7)对称固定在转动块(6)顶端,所述搅拌杆(7)与搅拌箱(3)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种简易混凝土搅拌装置,其特征在于:所述转动块(6)外侧底端固定连接有蜗轮(10),且蜗杆(9)与蜗轮(10)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种简易混凝土搅拌装置,其特征在于:所述下料架(15)的倾斜角度为 45° ,且下料架(15)贯穿搅拌箱(3),所述下料架(15)与搅拌箱(3)固定连接,所述下料架(15)与挡板(13)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种简易混凝土搅拌装置,其特征在于:所述放料箱(4)底端面内侧转动连接有螺旋叶片(17),且螺旋叶片(17)贯穿输料管(14),所述螺旋叶片(17)与输料管(14)转动连接,所述螺旋叶片(17)与第二把手(16)固定连接。

一种简易混凝土搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域,具体为一种简易混凝土搅拌装置。

背景技术

[0002] 混凝土是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称,通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程,随着对混凝土应用的不断增加,一些混凝土搅拌装置开始不断出现,但是部分混凝土用搅拌装置在使用时会存在一些缺陷,因此,对一种简易混凝土搅拌装置的需求日益增长。

[0003] 在混凝土搅拌领域,目前使用的部分混凝土搅拌装置体积较大,当需要使用少量混凝土时,混凝土搅拌装置使用起来特别不方便,而且还需要使用电力,还有就是混凝土搅拌装置的结构也比较复杂,制造成本较高,清理起来特别不方便,更有部分混凝土搅拌装置在上料时需要人工把料从低处倒入到搅拌装置内,这样不但增加了工作人员的劳动强度,还不容易控制混凝土的添加量,因此,针对上述问题提出一种简易混凝土搅拌装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种简易混凝土搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种简易混凝土搅拌装置,包括底座,所述底座底端面固定连接有滚轮,所述底座顶端面固定连接有呈左右设置的搅拌箱和放料箱,所述搅拌箱顶端铰链连接有箱盖,所述搅拌箱内侧底端转动连接有转动块,所述转动块顶端设有搅拌杆,且转动块与搅拌杆固定连接,所述搅拌箱后端设有第一把手,且第一把手贯穿搅拌箱,所述第一把手与搅拌箱转动连接,所述第一把手前端面固定连接蜗杆,所述搅拌箱左端面底端连通有出料管,所述出料管内侧固定连接阀门,所述搅拌箱顶端右侧设有挡板,且挡板贯穿搅拌箱,所述挡板与搅拌箱滑动连接,所述放料箱顶端设有输料管,且输料管通过连接块与放料箱固定连接,所述输料管顶端连通有下料架,所述输料管顶端设有第二把手。

[0007] 优选的,所述搅拌杆有2个,且搅拌杆对称固定在转动块顶端,所述搅拌杆与搅拌箱转动连接。

[0008] 优选的,所述转动块外侧底端固定连接蜗轮,且蜗杆与蜗轮啮合连接。

[0009] 优选的,所述下料架的倾斜角度为 45° ,且下料架贯穿搅拌箱,所述下料架与搅拌箱固定连接,所述下料架与挡板滑动连接。

[0010] 优选的,所述放料箱底端面内侧转动连接有螺旋叶片,且螺旋叶片贯穿输料管,所述螺旋叶片与输料管转动连接,所述螺旋叶片与第二把手固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的蜗轮,这种设置配合搅拌杆与搅拌箱的转动连接、转

动块与搅拌箱的转动连接、蜗轮与蜗杆的啮合连接和滚轮与底座的固定连接,当需要对少量混凝土进行搅拌时,操作起来很方便,由于装置结构简单,所以不需要使用电力,不但制造成本较低,还便于清理;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的螺旋叶片,这种设置配合输料管与下料架的连通、下料架与搅拌箱的固定连接和螺旋叶片与输料管及放料箱的转动连接,转动第二把手可以实现原料的上料工作,不但减少了工作人员的劳动强度,还便于控制原料的添加量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型蜗杆的安装结构示意图。

[0016] 图中:1-底座、2-滚轮、3-搅拌箱、4-放料箱、5-箱盖、6-转动块、7-搅拌杆、8-第一把手、9-蜗杆、10-蜗轮、11-出料管、12-阀门、13-挡板、14-输料管、15-下料架、16-第二把手、17-螺旋叶片。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种简易混凝土搅拌装置,包括底座1,所述底座1底端面固定连接有滚轮2,所述底座1顶端面固定连接有呈左右设置的搅拌箱3和放料箱4,所述搅拌箱3顶端铰链连接有箱盖5,所述搅拌箱3内侧底端转动连接有转动块6,所述转动块6顶端设有搅拌杆7,且转动块6与搅拌杆7固定连接,所述搅拌箱3后端设有第一把手8,且第一把手8贯穿搅拌箱3,所述第一把手8与搅拌箱3转动连接,所述第一把手8前端面固定连接有蜗杆9,所述搅拌箱3左端底端连通有出料管11,所述出料管11内侧固定连接有阀门12,这种设置当需要对少量混凝土进行搅拌时,操作起来很方便,由于装置结构简单,所以不需要使用电力,不但制造成本较低,还便于清理,所述搅拌箱3顶端右侧设有挡板13,且挡板13贯穿搅拌箱3,所述挡板13与搅拌箱3滑动连接,所述放料箱4顶端设有输料管14,且输料管14通过连接块与放料箱4固定连接,所述输料管14顶端连通有下料架15,所述输料管14顶端设有第二把手16,这种设置通过转动第二把手16可以实现原料的上料工作,不但减少了工作人员的劳动强度,还便于控制原料的添加量。

[0020] 所述搅拌杆7有2个,且搅拌杆7对称固定在转动块6顶端,所述搅拌杆7与搅拌箱3转动连接,这种设置在实现对混凝土搅拌的同时,也方便了搅拌箱3的清理工作,所述转动块6外侧底端固定连接有蜗轮10,且蜗杆9与蜗轮10啮合连接,这种设置通过简单的机构实现了混凝土的搅拌,从而降低了装置的制造成本,所述下料架15的倾斜角度为 45° ,且下料架15贯穿搅拌箱3,所述下料架15与搅拌箱3固定连接,所述下料架15与挡板13滑动连接,这种设置便于原料自动加入到放料箱3内,所述放料箱4底端面内侧转动连接有螺旋叶片17,且螺旋叶片17贯穿输料管14,所述螺旋叶片17与输料管14转动连接,所述螺旋叶片17与第

二把手16固定连接,这种设置不但便于控制原料的加入量,还减少了工作人员的劳动强度。

[0021] 工作流程:当需要使用少量混凝土时,把装置推到指定地点,接着把原料倒入放料箱4内,倒好原料后向上拉出挡板13,接着转动第二把手16,此时螺旋叶片17也会转动,配合螺旋叶片17与输料管14的转动连接,此时放料箱4内的料会被输送到下料架15内,因为下料架15的倾斜角度为四十五度,所以此时下料架15内的料会滑落进搅拌箱3内,当滑落的料满足使用量时,停止转动第二把手16,然后复位挡板13,接着打开箱盖5并向搅拌箱3内加入定量的水,完成以上操作后复位箱盖5并转动第一把手8,此时蜗杆9会与蜗轮10发生啮合连接,转动块6此时会带动搅拌杆7转动,从而一边对原料进行搅拌一边对搅拌箱3的内壁进行刮动,完成搅拌工作后,打开阀门12,此时搅拌好的混凝土会从输料管14内流出,接着使用盛放容器对混凝土进行盛放使用即可,当使用完混凝土时,关闭阀门12并向搅拌箱3内加入水,接着继续转动第一把手8,此时转动的搅拌杆7会对搅拌箱3进行刮动清理,从而避免了混凝土附着在搅拌箱3内壁上导致搅拌箱3被腐蚀的现象,清理好后打开阀门12并通过出料管11对清理后的水进行集中收集处理即可。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

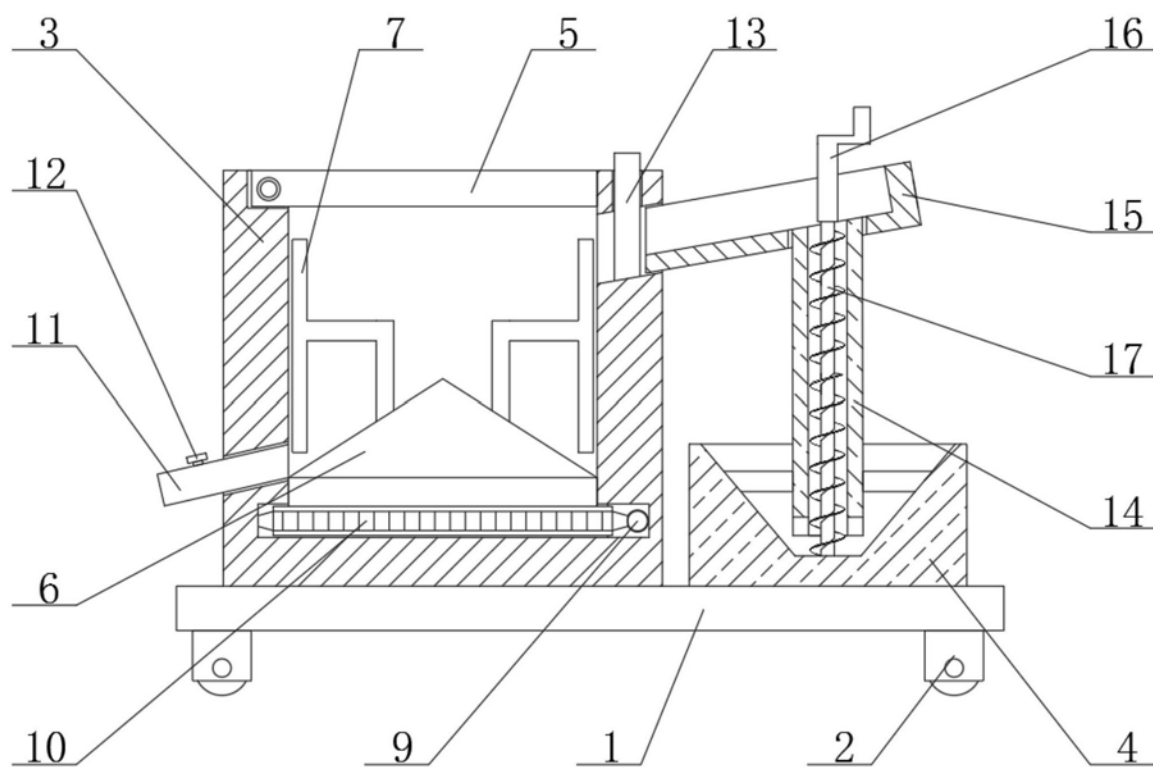


图1

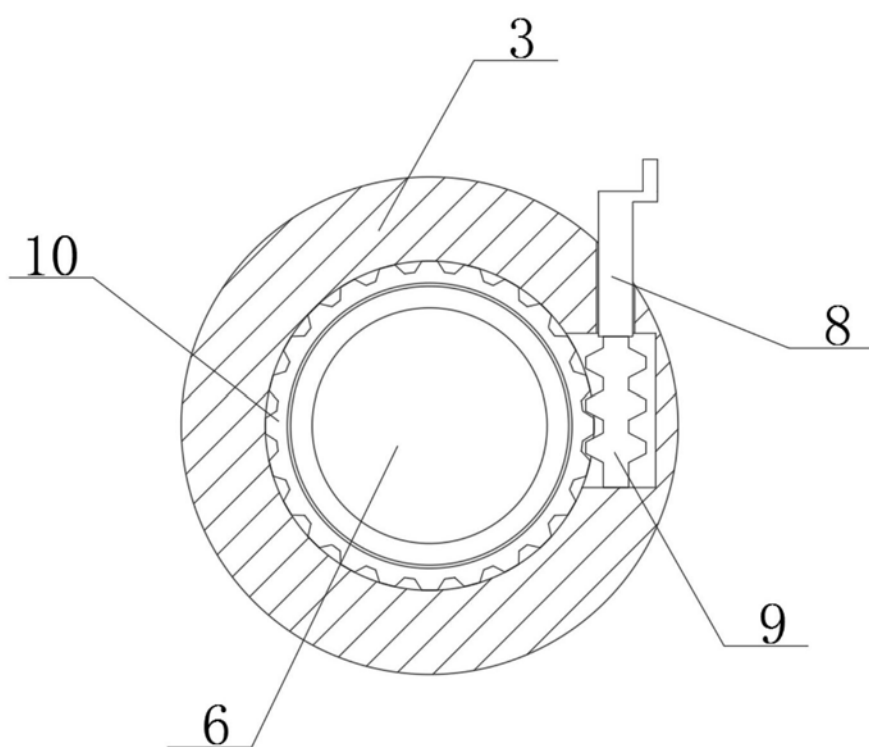


图2